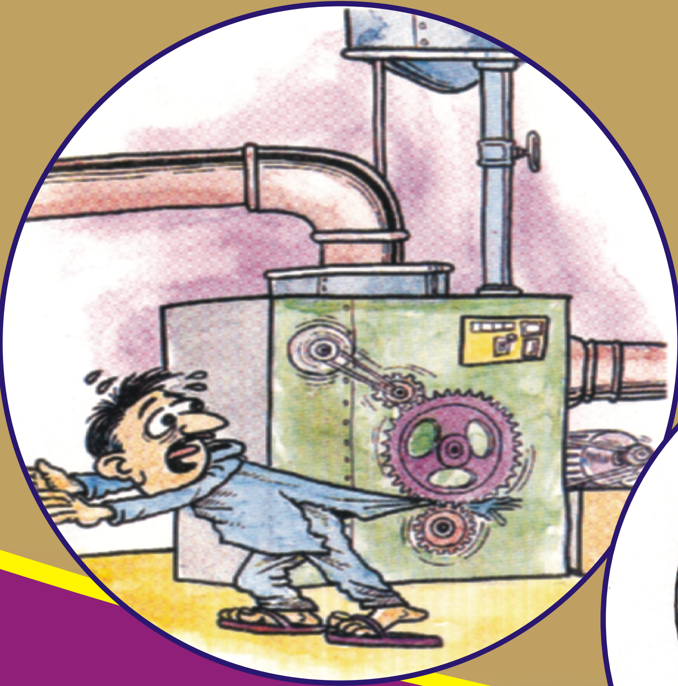
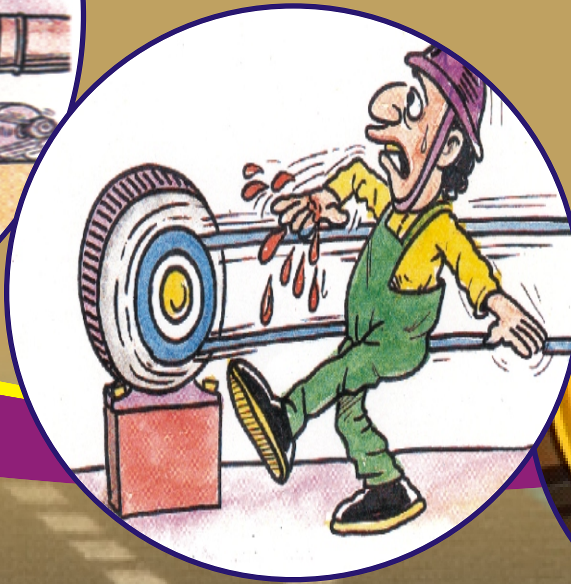
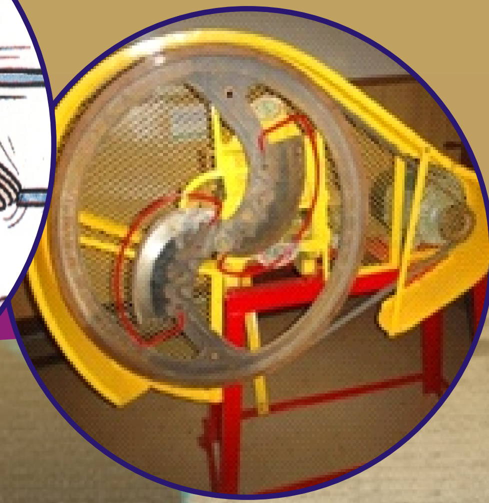
کپڑے کی صنعت میں مشینوں اور کام کرنے کے ماحول کی حفاظت







کپڑے کی صنعت میں مشینوں اور کام کرنے کے ماحول کی حفاظت

تیاری و توثیق:

ارشد محمود - پراجیکٹ ڈائریکٹر وانوائرنمنٹل ہائیجنیسٹ



ایس اے اے مرکز برائے بہتری حالات کار وماحول،
محکمہ محنت وانسانی وسائل حکومت پنجاب لاہور

فون نمبر: 042-99262145 فیکس نمبر: 042-99262146
Mail: saaciwce@gmail.com web: ciwce.org.pk

کپڑے کی صنعت میں مشینوں اور کام کرنے کے ماحول کی حفاظت

تربیتی مقاصد

1. کام کی جگہ پر مؤثر انداز سے رابطہ رکھنا
2. گارمنٹ کی صنعت میں استعمال کے لیے مشینری اور آلات کی تیاری
3. گارمنٹ کی صنعت میں مشینری اور آلات کو چلانا اور ان کی مکمل دیکھ بھال کرنا
4. کام کی جگہ کے ماحول کو بہتر بنانے کے لیے صحت و تحفظ کے طریقوں پر عمل کرنا

تاریخ اشاعت: ستمبر 2016ء

تعداد: 200

کمپوزنگ اینڈ ڈیزائننگ: شاہکار کمپیوٹر

Ph: 042-37539423, 0314-4093423

shahkar.lhr@gmail.com

بار: اول

ناشر: ایس اے اے مرکز برائے بہتری حالات کار و ماحول

محکمہ محنت و انسانی وسائل حکومت پنجاب

تکنیکی مشاورت: یہ کتابچہ سسٹین ایبل بزنس سلوشن کے ماہر محمد داؤد، محمد عثمان علوی، سیف اللہ فاروقی کی تکنیکی مشاورت سے تیار کیا گیا ہے۔

فہرست

1. کام کی جگہ پر مؤثر انداز سے رابطہ رکھنااور گروپ میں کام کرنا

1.1 مشینوں سے حفاظت

زمانہ جدید میں پیداواری ہدف حاصل کرنے کے لیے مشینوں کی اہمیت بہت بڑھ گئی ہے۔ جہاں مشینوں نے پیداوار میں اضافے میں بہت اہم کردار ادا کیا ہے وہیں کارکنان کے لیے بہت سے خطرات میں بھی اضافہ ہو گیا ہے۔ مشینی خطرات کے لحاظ سے گارمنٹس کی صنعت چونکہ کم خطرناک سمجھی جاتی ہے، لہذا حفاظتی پالیسی کی اہمیت بھی کم ہی رہی ہے۔مثال کے طور پر کچھ کارکنان سلائی مشینوں کے گارڈ اتار کر کام کرتے ہیں جبکہ کٹائی کا کام بھی برہنہ (Bare) ہاتھوں سے کیا جاتا ہے۔

اہم بات

دن میں ایک مرتبہ فرش کی صفائی ضروری ہے۔ بہتر ہے کہ جھاڑو لگانے سے پہلے فرش پر پانی کا چھڑکاؤ کر لیا جائے تا کہ مٹی نہ اڑے۔

لیکن حقیقت اس کے برعکس ہے کہ اگر گارمنٹس کی صنعت میں مشینری پر حفاظتی اقدامات نہ کیے جائیں تو وہ کافی خطرناک ثابت ہو سکتی ہے۔

گارمنٹس کی صنعت میں عام طور پر ہونے والے حادثات کی مثالیں نیچے دی گئی ہیں؛

- کٹائی کے دوران انگلیوں کا کٹ جانا
- انگلی میں سوئی کا چلا جانا (Pricking)
- کپڑے استری کرنے کے دوران جسم کا کوئی حصہ جل جانا

کام کی جگہ پر دوسرے خطرات بھی موجود ہو سکتے ہیں، جیسا کہ موٹر بیلٹ، پیڈل، غیر استعمال شدہ کنٹرولز، مشینوں کے گرم حصے، آلودہ بخارات، کھلے منہ والے ڈرم جن سے محلولات کے بخارات باہر آرہے ہوں اور بجلی کی ننگی تاریں جس قدر ممکن ہو سکے، ان تمام خطرات کو ختم کر دینا چاہیے اور ختم نہ ہو سکیں تو ان کو کم سے کم کرنے کی کوشش کریں۔

1.2 مینوفیکچرر کی ذمہ داریاں

مشین کے درست اور محفوظ استعمال کی ہدایات مہیا کرنا مینوفیکچرر کی ذمہ داری ہے۔

مشین کے ساتھ دیے گئے ہدایات نامے میں کم از کم درج ذیل معلومات ضرور ہوں :-

i. مینو فیکچرر کا کاروباری نام اور مکمل پتہ
ii. مشینری کا ماڈل
iii. مشین کے محفوظ استعمال کے لیے ضروری معلومات جیسا کہ ڈایا گرامز، تصاویر یا دیگر تفصیلات
iv. مشین کے استعمال کے بارے میں معلومات
v. مشین کے استعمال کے بارے میں ضروری انتباہ/وارننگ
vi. مشین کے مختلف حصوں کو جوڑنے اور چالو کرنے کے لیے ہدایات
vii. شور اور تھرتھراہٹ کو کم کرنے کے طریقے
viii. آپریٹرز کی ٹرینگ کے لیے ہدایات
ix. آپریٹرز کے لیے حفاظتی اقدامات
x. مشینری کے لیے سازگار حالات
xi. محفوظ منتقلی، ہینڈلنگ اور سٹوریج کے لیے ہدایات
xii. غیر تعلیم یافتہ کارکنان کے لیے پکٹو گرام کی صورت میں معلومات اور وارننگ کی فراہمی
xiii. مشین کی صفائی کے بارے میں ہدایات

1.3 سپلائیر کی ذمہ داریاں

نئ یا استعمال شدہ مشین کے سپلائیر کو اس بات کی یقین دہانی کرنا ضروری ہے کہ مشین؛

i. جس ملک یا جگہ پر مشین استعمال ہونی ہے، وہاں کے حفاظتی قواعد پر پورا اترتی ہو
ii. مشین کے ساتھ دیا گیا ہدایات نامہ اس ملک کی زبان میں مہیا کیا جائے۔ جہاں وہ استعمال کی جانی ہے۔

سپلائیر کی یہ بھی ذمہ داری ہے کہ وہ اس بات کو یقینی بنائے کہ مشین متعلقہ ملک کے قوانین کے مطابق تیار کی گئی ہے۔ مزید برآں مشین سے متعلق صحت و تحفظ کی معلومات بھی کسٹمر تک پہنچائی گئی ہیں۔

1.4 آجر کی ذمہ داریاں

1.4.1 دستاویزات کی تیاری اور ریکارڈ محفوظ کرنا

مشینری کے استعمال کے دوران موجود خطرات، مشین کا محفوظ استعمال، خطرات کو ختم / کم

کرنے کے لیے اقدامات کے بارے میں مناسب انتظامات اور آپریٹنگ پروسیجرز بنانا اور تمام دستاویزات کو ریکارڈ کا حصہ بنانا آجر کی ذمہ داری ہے۔ آجر کی یہ بھی ذمہ داری ہے کہ وہ ان تمام معلومات / دستاویزات کو کارکنان کی آسان پہنچ میں رکھے۔ مشین میں ہونے والی کسی خرابی کی اطلاع فوراً مینوفیکچرر / سپلائیر کو پہنچانی چاہیے۔

مشین کے محفوظ استعمال کے بارے میں تیار کردہ دستاویزات کی مناسب وقفوں کے بعد نظرثانی کریں اور جہاں ضروری محسوس ہو وہاں تبدیلی بھی کردیں۔ یہ تمام معلومات کارکنان تک پہنچانے کے لیے مناسب اقدامات کریں۔

ایسی مشینری جس کی نشاندہی خطرات کی جانچ پڑتال کے دوران خطرناک مشینری کے طور پر ہوئی ہو، آجر کی ذمہ داری ہے کہ وہ اسے چلانے کے محفوظ طریقے بنائے اور انہیں تمام متعلقہ کارکنان کو فراہم کرے۔ یہ طریقے درج ذیل پر مشتمل ہونے چاہیے:۔

i. مشین چلانے کے محفوظ طریقے / آپریٹنگ پروسیجرز
ii. کام کو محفوظ بنانے کے لیے پہلے اس کا تجزیہ کرنا (خطرات کی جانچ پڑتال)
iii. کام کے محفوظ طریقوں کے بارے میں بیانات
iv. کام کی ہدایات

ان تمام کو ٹریننگ، مہارت کی جانچ پڑتال، عمدگی اور کارکنان میں ہنر پیدا کرنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔

اہم
مشینری کی خریدا نتہائی اہم مرحلہ ہے۔

1.4.2 حادثات اور بیماریوں کو ریکارڈ کرنا اور متعلقہ اداروں کو اطلاع کرنا

کام کی جگہ پر ہونے والے پیشہ وارانہ حادثات، بیماریاں یا دیگر خطرناک واقعات کی اطلاع سرکاری / متعلقہ محکموں کو بروقت دینے کے لیے یہ آجر کی ذمہ داری ہے کہ وہ مناسب نظام وضع کرے جو کہ ملکی قوانین اور قواعد کے مطابق ہو۔ ادارے / فیکٹری کی طرف سے جاری کردہ نوٹیفیکیشن میں واقعے کی نوعیت، اسباب اور نقصانات کی تفصیلات درج ہونی چاہیئں۔ اور یہ تمام تفصیلات ملکی قوانین کے مطابق ہوں۔

1.4.3 محفوظ مشینری کی خرید

عام طور پر مینوفیکچر ر ایسی مشینیں بناتے ہیں جو محفوظ ہوں۔ نئی مشین خریدتے وقت اس بات کا

خیال رکھیں کہ مشین تمام حفاظتی آلات سے لیس ہے جب کہ استعمال شدہ مشین کو خریدتے وقت خصوصی توجہ کی ضرورت ہوتی ہے کیونکہ ہو سکتا ہے اس میں کوئی کمی نہ کی گئی ہو مثلاً اکثر اوقات یاتو گارڈز موجود ہی نہیں ہوتے یا اتار لیے جاتے ہیں۔

اس بات کی تسلی کر لینی چاہیے کہ ہر مشین کا معلوماتی کتابچہ دستیاب ہے اور مشین کی تمام تر معلومات اور اسکو حفاظت سے چلانے کا طریقہ کار عملہ کی مقامی زبان میں ہے۔

اہم

مشین پہ کام کا طریقہ عام اور قابل فہم زبان میں ہونا چاہیے۔

مشین اس وقت خریدنی چاہیے جب اقتصادی اور فنی باریکیوں کے علاوہ صحت و حفاظت کے قوانین اور کام کرنے کے حالات کو ملحوظ خاطر رکھا گیا ہو۔ صرف وہی مشینری خریدنی چاہیے جو ملکی اور بین الاقوامی معیار کے مطابق ہو۔

مشین منتخب کرتے ہوئے اس بات کو یقینی بنانا چاہیے کہ مشینری طے شدہ کام کے لیے بہترین انتخاب اور کام کرنے کے حالات کے لیے موزوں ترین ہے۔ یہ کام مناسب طریقے سے کارکنوں یا ان کے نمائندوں کے ساتھ مشاورت کے ساتھ کیا جانا چاہئے۔ استعمال شدہ مشین خریدتے وقت اس بات کو یقینی بنانا چاہیے کہ یہ محفوظ ہے اور قومی قوانین و ضوابط کے تحت تکنیکی ضروریات کو پورا کرتی ہے۔

1.4.4 مشینوں کی مناسب دیکھ بھال

ایسی مشین جس کی دیکھ بھال مناسب طریقے سے نہ کی گئی ہو، وہ خطرناک نہ بھی ہو تو اس کی کارکردگی غیر تسلی بخش ہوتی ہے۔ مشین کی بروقت دیکھ بھال اور مرمت ایک طرح کی سرمایہ کاری ہے جس میں مرمت کی لاگت کم سے کم اور پیداواری ہدف بڑھ جاتا ہے۔ تاہم بہت سی کمپنیاں مشین کو صرف اسی وقت مرمت کرتیں ہیں جب وہ مکمل طور پر خراب ہو جاتی ہے۔ اس کی بہت سی وجوہات ہیں، جو کہ درج ذیل ہیں:۔

- مشین کی ملکیت ٹھیکیدار کی ہوتی ہے یا وہ لیز پہ حاصل کی جاتی ہے
- مکینک کی عدم دستیابی
- پیداواری ہدف حاصل کرنے کے لیے مخصوص وقت میں مشین کی مرمت کو نظرانداز کرنا۔
- اس سوچ کی موجودگی مشین کی مرمت کا مطلب صرف اخراجات میں اضافہ ہے
- کچھ مشینوں کی مرمت آسان نہیں ہوتی
- مرمت کے وقت کا تعین نہ کر پانا

دیکھ بھال

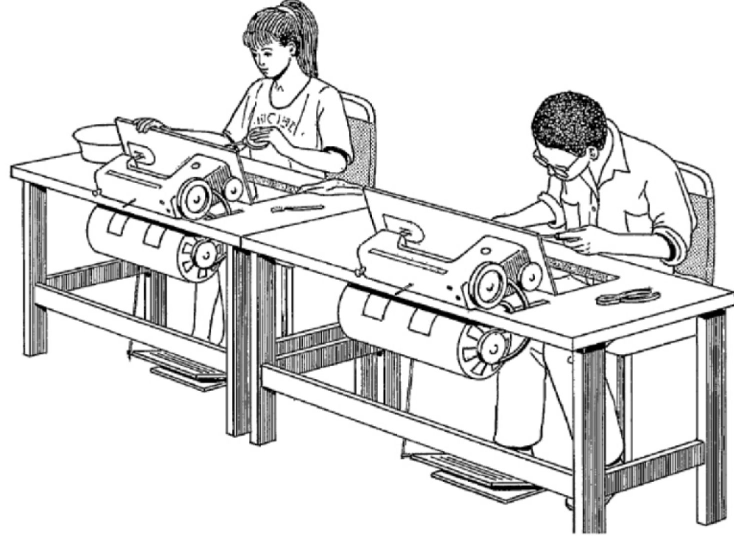
مشین کی دیکھ بھال مناسب وقفوں سے کرنی چاہیے۔

مشین میں خرابی مصنوعات کی کوالٹی پر بھی اثرانداز ہوتی ہے۔ لہذا مشین کی بروقت مرمت و دیکھ بھال کی منصوبہ سازی پہلے سے ہونی چاہیے جس میں سپروائزرز اور کارکنان کی مشاورت بھی شامل ہو۔ مشین آپریٹرز کو مشین کی ضروری دیکھ بھال/مرمت کے لیے بنیادی اوزار مہیا کرنے چاہیے جن میں چھوٹے پیچ کس، مشین برش، تیل کا ڈبہ اور صفائی کے لیے کپڑا شامل ہے۔ آپریٹرز کو مشین کی دیکھ بھال کی بنیادی ٹریننگ بھی اہمیت کی حامل ہے جیسا کہ:

- ٹوٹی ہوئی سوئی کی تبدیلی
- پھرکی (bobbin) کی تبدیلی
- مشین کی صفائی
- دھاگے کے تناؤ کو ٹھیک کرنا

علاوہ ازیں مشین کی مرمت صرف تعلیم یافتہ/تربیت یافتہ مکینک کی ذمہ داری ہونی چاہیے۔ مشین کی دیکھ بھال/مرمت سے متعلق کچھ سرگرمیاں ہفتہ وار، اور کچھ مہینے میں ایک بار کرنے کی ضرورت

ہوتی ہے۔ نیچے دی گئی تصویر میں دکھایا گیا ہے کہ مرمت کے لیے مشین کو کیسے اٹھایا گیا ہے۔



تصویر: 1

1.4.5 کارکنان کی مہارت، تعلیم اور تربیت

آجر کی ذمہ داری ہے کہ وہ اس بات کو یقینی بنائے کہ کارکنان نے تمام مطلوبہ اور ضروری تربیت، معلومات اور ہدایات حاصل کر لی ہیں جو کہ محفوظ کام کے لیے اہم ہیں۔ مینوفیکچرر اور سپلائیر کی طرف سے دی گئی معلومات کو مدنظر رکھتے ہوئے، کارکنان کے لیے ٹریننگ اور ہدایات میں درج ذیل معلومات ضرور شامل ہونی چاہئیں۔

- مشین کے استعمال کے دوران موجود خطرات
- خطرات سے بچاؤ اور غیر معمولی حالات کی پیش گوئی
- کام کو بہتر انداز سے کرنے کے طریقے
- ذاتی حفاظت کے سامان کا درست استعمال

کارکنان کو یہ ہدایات بھی دیں کہ حادثات کو روکنے کے لیے معلومات کہاں سے حاصل کی جاسکتی ہیں اور ان کا استعمال کیسے کیا جاتا ہے۔ ٹریننگ کے ماہرین کی زیر نگرانی اور کارکنان اور ان کے نمائندوں کے تعاون سے ٹریننگ کا پروگرام وضع کرنا چاہیے جو کہ کارکنان کی مہارت بڑھانے اور حادثات کی روک تھام کے لیے کیے جانے والے اقدامات میں بہت مئوثر ثابت ہوتا ہے۔

ٹریننگ پروگرام میں درج ذیل خصوصیات شامل ہوں:۔

- کام کی جگہ پر موجود تمام کارکنان کی شرکت (مینیجرز، سپروائزرز ، مستقل اور عارضی ملازمین اور ٹھیکیداران)
- ٹریننگ دینے والا اپنے کام میں ماہر ہو اور ٹریننگ کام کے دورانیہ میں دی جائے
- مناسب وقفوں کے ساتھ اور موثر انداز میں ریفریشر کورسز کا انعقاد
- صحت و تحفظ کی کمیٹی کی جانب سے کارکنان کو دی گئی ٹریننگ کا تجزیہ اور اگر ضروری ہو تو اس میں تبدیلی اور ریکارڈ کا حصہ بنانا

ملکی قوانین اور انڈسٹری کی ضروریات کے مطابق ٹریننگ کا اہتمام کرنا آجر کی ذمہ داری ہے۔ ٹریننگ کا تجزیہ اور نظر ثانی اسی وقت ہو جانی چاہیے جب کام کے معیاری طریقہ کار پر نظر ثانی کی جا رہی ہو۔ٹریننگ کی نظر ثانی میں نیچے دیے گئے نکات کا خیال ضرور رکھا جائے:۔

1. کارکنان مشینری سے متعلقہ خطرات کو سمجھتے ہیں
2. کارکنان مشین سے حفاظت کے لیے گارڈ اور دیگر حفاظتی اقدامات کی اہمیت کو سمجھتے ہیں
3. کارکنان کسی ہنگامی صورتحال یا حادثے کی صورت میں طریقہ کار سے واقف ہیں

یہ آجر کی ذمہ داری ہے کہ وہ اس بات کو یقینی بنائے کہ کام کی جگہ پر موجود تمام ملازمین وہاں موجود مشینری کے خطرات سے واقف ہوں۔

انتہائی اہم

کارکنوں کی تربیت فیکٹری مالک کی ذمہ داری ہے۔

1.5 مشین کی معمولی خرابیوں کو دور کرنے کے لیے کارکنان کی تربیت

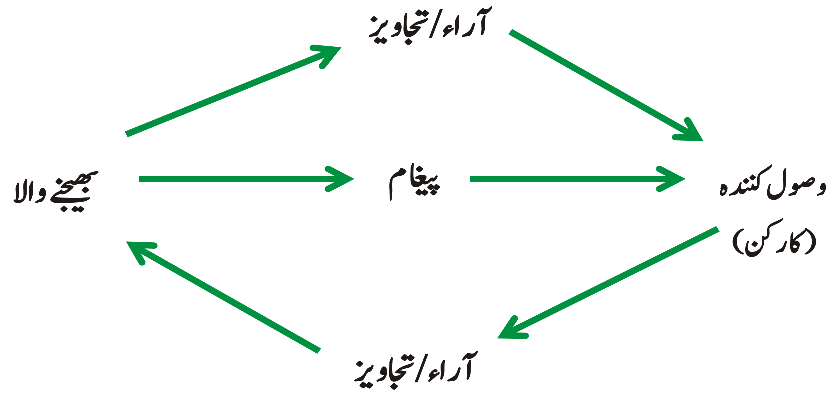
مشینوں میں ہونے والی بہت سی خرابیوں کی وجہ کارکنان کی مناسب ٹریننگ کا نہ ہونا ہے۔اس سے پیدا ہونے والے مسائل کو حل کرنے کے لیے تربیت یافتہ مکینک کی ضرورت پڑتی ہے۔گارمنٹس کی صنعت میں تمام یونٹس کو ایسے مسائل کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ایسی خرابیوں کی چند وجوہات نیچے دی گئی ہیں؛

1. نامناسب سوئیاں
2. مشین کا کپڑے کے مطابق ایڈجسٹ نہ ہونا
3. ناتجربہ کار کارکنان
4. ناتجربہ کار مکینک

ان مسائل کے بہتر حل کے طور پر نئے بھرتی کیے گئے کارکنان کے لیے ملازمت کے دوارن مناسب وقفے سے مختلف دورانیے کے ٹریننگ سیشن رکھے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ جہاں ضرورت ہو وہاں سینئر کارکنان/سپروائزرز کی مدد بھی لی جاتی ہے۔

1.6 کام کی جگہ پر رابطے کے لیے موثر ذرائع کا استعمال

جب لائن مینیجرز/سپروائزرز اور کارکنان کے درمیان رابطہ بہتر اور موثر ہو جاتا ہے تو اس کے بہت سے مثبت نتائج سامنے آتے ہیں اور ذمہ داریاں نبھانا اور پیداواری ہدف حاصل کرنا بہت آسان ہو جاتا ہے۔ بہتر رابطے میں آراء/تجاویز کا کردار بھی بہت اہم ہے، لہذا آراء/تجاویز ضرور حاصل کرتے رہیں۔ نیچے دی گئی شکل بہتر رابطہ کے نظام کی وضاحت کرتی ہے۔



بہت اہم

سپروائزر اور کارکنوں کے درمیان موثر رابطہ ہونا چاہیے۔

بہتر رابطہ کے لیے دو طریقے اپنائے جاتے ہیں؛

1. دو طرفہ رابطہ
2. یک طرفہ رابطہ

دو طرفہ رابطہ زیادہ تسلی بخش ہوتا ہے کیونکہ اس میں پیغام بھیجنے اور وصول کرنے والے آپس میں آراء/تجاویز اور پیغامات کا تبادلہ باآسانی کر سکتے ہیں۔

یک طرفہ رابطہ میں آراء/تجاویز کا تبادلہ نہ ہو سکنے کی وجہ سے نظام کی افادیت کم ہو جاتی ہے۔ یک طرفہ رابطہ کی چند مثالیں نیچے دی گئی ہیں؛

- وصول کنندہ تحریری ہدایات وصول کرتا ہے
- وارننگ/انتباہی/خطرے کے نشان
- پوسٹرز
- خطوط/ای میلز

2. گارمنٹ کی صنعت میں استعمال کے لیے مشینری اور آلات کی تیاری

2.1 استعمال سے پہلے مشین کا معائنہ

خطرات کی جانچ پڑتال (Risk Assessment) کے دوران خطرات کی نشاندہی کی صورت میں لازمی ہے کہ آپ اپنے زیر استعمال مشین/آلات کے استعمال سے پہلے اچھی طرح معائنہ کر لیں تاکہ کسی خرابی کی صورت میں اسے بروقت ٹھیک کیا جا سکے۔ اس عمل سے کسی بڑے حادثے سے بھی بچا سکتا ہے۔ پہلی دفعہ کیے گئے معائنہ کے نتائج کو اگلی دفعہ تک ریکارڈ کر لیں جس سے آپ کو مشین کی صحت کا اندازہ بہتر طریقے سے ہو سکے گا۔ معائنہ کے شیڈول مینوفیکچرر کی ہدایات اور لاگو قوانین کو مد نظر رکھتے ہوئے بنائیں۔

جب تک مشین کا معائنہ نہ ہو جائے اسے استعمال کرنے سے گریز کریں۔ اگر معائنہ آپ کے علاوہ کسی اور نے کیا ہو تو معائنہ کی رپورٹ کے ساتھ کوئی طبعی ثبوت ضرور طلب کریں جن میں کہ کسی قسم کی ٹیگنگ/چٹ لگانا، کلر کوڈنگ (مخصوص رنگ دینا) یا لیبل ہو سکتا ہے۔

مشینوں کے معائنہ کی حدود/دورانیہ مختلف ہو سکتا ہے، جیسا کہ؛

- استعمال سے پہلے معائنہ (مثال کے طور پر دستی آلات اور تاروں کی حالت، موبائل مشینری کی لائٹس اور بریک کا معائنہ)
- ہفتہ وار معائنہ (جیسا کہ مشین پر گارڈ موجود ہونا، حفاظتی آلات کا چالو حالت میں ہونا)
- تفصیلی معائنہ جو کہ مہینہ بعد کیا جاتا ہے (سیڑھیوں کی حالت، سیفٹی ہارنیس کی حالت وغیرہ)

اہم

خطرات و نتائج کی جانچ و پڑتال کو لازمی بنائیں۔

2.2 خراب مشین کی ٹیگنگ اور رپورٹنگ

اگر معائنہ کے دوران (جس کی تفصیلات اوپر دی گئی ہیں) یہ معلوم ہو جائے کہ مشین میں کوئی خرابی ہے تو معائنہ کار کو چاہیے کہ؛

- اگر محفوظ ہو تو مشین کو بند کر دے اور اسے ڈی انرجائز (De-energize) کرے
- آلات کی حفاظت کو یقینی بنائے

- مشین پر آوٹ آف سروس (out of service) یا خراب کا ٹیگ لگائے اور خیال رکھے کہ ٹیگ پر درج ذیل معلومات ضرور ہوں:۔
  - ✓ مشین/آلہ خراب ہے
  - ✓ مشین/آلہ کے خرابی کی وجہ
  - ✓ اگر ممکن ہو تو وہ حالات بھی درج کریں جن میں مشین خراب ہوئی
  - ✓ ٹیگ لگانے والے کا نام اور لگانے کی تاریخ
- ٹیگ درج ذیل جگہوں پر لگایا جایا:۔
  - ✓ مشین کی مین پاور سپلائی پر
  - ✓ مین کنڑول پینل
  - ✓ کسی اور نمایاں جگہ پر
- فوری طور پر مینیجر/سپر وائزر کو مشین/آلہ کی خرابی کی اطلاع کرے
- خراب مشین کو ٹھیک کرنے یا وہاں سے ہٹانے کے انتظامات کرے (یہ انتظامات براہ راست مینیجرز/سپر وائزر کی زیر نگرانی ہوں)

اہم

خراب مشین کو لیبل کر دیں۔

جس مشین/آلہ پر خرابی کا ٹیگ لگا ہو، اس مشین کو اس وقت تک استعمال نہ کیا جائے جب تک اس کی اجازت نہ دے دی جائے۔

تصویر:2

سروس شدہ مشین کی واپسی

مشین کی سروس/مرمت کے بعد واپسی کے وقت معائنہ کار کو چاہیے کہ:۔

- یہ یقین کرلے کہ مشین/آلہ مرمت/دیکھ بھال کے لیے کیوں بھیجا گیا تھا
- اس بات کی تسلی کرلے کہ مشین/آلہ مکمل طور پر مرمت کر دیا گیا ہے اور کام کے لیے تیار اور محفوظ ہے
- مشین کی مرمت کے متعلق تیار کی گئی دستاویز کی موجودگی اور نظرثانی
- مکمل تسلی کے بعد مشین کی متعلقہ مینیجر/سپروائزر کو حوالگی

ٹیگ اتارنا

مشین کی خرابی کی نشاندہی کرنے کے لیے لگایا گیا ٹیگ صرف اسی صورت میں اتارا جاسکتا ہے جب:

- معائنہ کار مشین کی مرمت کی تصدیق کردے
- معائنہ کار اس بات کی تصدیق کردے کہ مشین کام کے لیے محفوظ ہے
- مینیجر/سپروائیزر اس معائنہ کار سے تصدیق کرلیں جس نے مشین کی خرابی کا ٹیگ لگایا تھا

اہم

کیمیائی مواد کا محفوظ استعمال بنائیں۔

2.3 کپڑا رنگائی کی مشینیں

کپڑا رنگائی کے لیے استعمال ہونے والی مشینوں میں درج ذیل چیزیں موجود ہونی چاہئیں:

- تمام بیلٹس اور شافٹس پر گارڈز لگے ہوں
- مشین کا بریک سسٹم باقاعدگی سے چیک ہونا
- دھلائی والی مشینوں کے ساتھ مناسب سیفٹی کے آلات کی فراہمی، موجودگی اور استعمال
- مشین کے تمام گرم حصوں پر گارڈ کا لگا ہونا یا انسولیشن ہونا تاکہ اتفاقی طور پر جلنے سے بچا جاسکے
- انٹر لاکنگ آلات کا لگا ہونا
- غیر متوازن ہونے کی صورت میں الارم کا موجود ہونا
- فرش کے ساتھ مضبوطی سے جڑا ہونا
- گرد/مٹی جمع ہونے کی صورت میں صفائی کے بہترین طریقہ کار پر عمل درآمد
- مناسب وقفوں سے محلولات کے رساؤ کو چیک کرنا

2.4 ڈائینگ مشینیں

ایٹماسفیرک ڈائینگ مشینری (Atmospheric Dyeing Machinery)

مشین میں درج ذیل چیزیں موجود ہونی چاہئیں :۔

- گرم حصوں پر گارڈز لگے ہوئے ہونا چاہئیں
- شور کو کم کرنے کے لیے سٹیم انجیکشن نوزل کا ترمیم شدہ ڈیزائن
- کھلے پائپ، والو وغیرہ محفوظ پوزیشن پر لگے ہوں
- ڈرمز پر ڈھکن لگے ہوں تا کہ رساؤ کو روکا جا سکے
- نکاسی کا بہتر انتظام
- گڑھے (pits) اچھی طرح ڈھکے ہوں اور حفاظتی باڑ لگی ہو
- صرف مجاز کارکنان کو بیچنگ آپریشن کے دوران جانے کی اجازت ہو

سکرین پرنٹنگ مشینیں

- تمام کناروں اور دیگر خطرناک حصوں پر گارڈ لگے ہوں یا مشین کا ڈیزائن اس طرح کیا گیا ہو کہ اس کا استعمال محفوظ ہو
- بڑی روٹری مشینوں پر چلنے کے لیے پلیٹ فارم موجود ہونا
- سکرین پرنٹنگ کے دوران جب لیزر یا بالائے بنفشی (الٹرا وائیلٹ) شعاعوں کا استعمال کیا جا رہا ہو تو صرف مجاز کارکنان کو اس جگہ جانے کی اجازت ہو

اہم

سیفٹی والو اور پریشر گیج کو ہمیشہ ٹھیک حالت میں رکھیں۔

بلند درجہ حرارت اور دباؤ پر کام کرنے والی ڈائینگ مشینیں

یہ ایسی ڈائینگ مشینیں ہوتی ہیں جو 100 ڈگری سینٹی گریڈ سے بلند درجہ حرارت پر کام کر رہی ہوتی ہیں۔ اگر درجہ حرات 110 ڈگری سینٹی گریڈ سے بڑھ جائے تو مشینری پریشر سسٹمز سیفٹی ریگولیشن 2000 کی لسٹ میں شمار ہوتی ہے۔

بلند درجہ حرارت اور دباؤ پر کام کرنے والی مشینوں میں درج ذیل خصوصیات ہونی چاہیے؛

- سیفٹی والو کی موجودگی
- ٹھیک حالت میں پریشر گیج جسے پڑھنا آسان ہو
- کام کے لیے مناسب پریشر اور درجہ حرارت کا لکھا ہوا ہونا
- سپلائی پائپ کے ساتھ پریشر کو کم کرنے والے والو کی تنصیب

- تھرمل لاکس کی موجودگی
- سیفٹی آلات کا ٹھیک حالت میں ہونا
- ہائیڈرجن پر آکسائیڈ کے استعمال کی صورت میں اضافی احتیاطی تدابیر
- جہاں مشینین ایک دوسرے کے ساتھ جڑی ہوں، وہاں نان ریٹرن والو کا لگا ہونا
- سٹیم/بھاپ کے اخراج کے لیے روشن دان یا ایگزاسٹ موجود ہونا
- کام کرنے کے معیاری طریقہ کار کا موجود ہونا

2.5 کپڑے کی کٹائی کے لیے استعمال ہونے والی مشینیں

ان مشینوں میں درج ذیل خصوصیات موجود ہونی چاہیے:۔

- کٹنگ مشین کی میزوں کے ارد گرد کی جگہ پر بیریئر لگا کہ غیر ضروری داخلہ کو روکنا
- وارننگ سگنلز لگانا تا کہ چلتی موٹر کے خطرات سے بچا جاسکے
- ٹرپ گارڈز کا استعمال
- مشین کے ساتھ آٹو میٹک گارڈ کی تنصیب
- کٹنگ بلیڈ کی تبدیلی کے لیے لکھا ہوا طریقہ کار موجود ہونا
- استعمال شدہ بلیڈ کو مناسب طریقہ سے ٹھکانے لگانے کا طریقہ کار

اہم

جائے کار پہ ہوا کے گزران کا مناسب بندوبست کریں۔

2.6 فائبر کی تیاری

اوپننگ مشینری

- مشین کے متحرک حصوں تک رسائی روکنے کے لیے گارڈز کی تنصیب
- فیڈ رولر کے خطرے سے بچنے کے لیے ٹنل گارڈ کی تنصیب
- انٹر لاکنگ گارڈ کا موجود ہونا
- آئسولیٹر اور پیڈ لاک کا موجود ہونا
- مشینری میں آگ لگنے کی صورت میں آگ بجھانے کے لیے منظور شدہ طریقہ کار موجود ہونا
- اضافی چابیاں نہیں ہونی چاہیے اور غیر ضروری تالے نہیں ہونے چاہییں۔

فیڈ شیٹ اور کنویئرز

- ایسی فیڈ شیٹ جو ابھری ہوئی (Spiked) ہوتی ہیں، ان پر گارڈز لگے ہوں
- جن پینلز سے رسائی حاصل کرنی ہوتی ہے وہاں انٹر لاکنگ سسٹم کا موجود ہونا

بلینڈنگ

- مین ہولز اور فرش پر موجود گڑھوں کے ارد گرد باڑ/حفاظتی جنگلہ لگا ہو
- مناسب سیڑھیوں کا موجود ہونا
- بلندی پر بغیر باڑ کے کام کرنے کی صورت میں سیفٹی ہارنیس کا موجود ہونا
- ڈرمز کے اوپر والے حصوں پر مناسب روشنی کا انتظام
- بلندی پر صرف مجاز کارکنان کو جانے کی اجازت ہو
- جہاں ڈرمز کو خالی کرنا مطلوب ہو، وہاں ہنگامی اخراج کے دروازے کا موجود ہونا
- مشین کو سٹارٹ کرنے سے پہلے وارننگ سسٹم کا ہونا
- ڈکٹس میں لگے ہوئے پنکھوں پر انٹر لاکنگ گارڈز کا ہونا

مصنوعی فائبر بنانے والی مشین

- مشین کے تمام حرکت کرنے والے حصے، رولر اور کوائل ہیڈ پر گارڈ کا موجود ہونا یا اسے کام کے لیے محفوظ ڈیزائن کیا گیا ہو۔

اہم

بلندی پہ کام کرنے سے حادثات کی شرح سب سے زیادہ ہے۔

- تمام فالرز، سکوئیز رولرز(squeeze rollers)وغیرہ پر انٹر لاکنگ گارڈز کا لگا ہونا
- بمپ ٹاپ (bump top) اور کپڑے میں کھنچاؤ پیدا کرنے والی مشینوں میں انٹر لاکنگ گارڈز کی تنصیب
- ایسی مشینوں پر کام کرنے والے کارکنان کا لباس کے مشین میں پھنس جانے (entanglement) کے خطرات سے واقف ہونا
- کارکنان کو دی گئی ٹریننگ کا ریکارڈ رکھنا
- کام کرنے کے محفوظ طریقے بنانا اور اپنانا
- کسی الجھاؤ کی صورت میں مشین کے خود بخود بند ہونے کی اہلیت ہونا/ٹرپ ہو جانے والے آلات لگے ہونا

کارڈنگ مشین

اس مشین میں مندرجہ ذیل خصوصیات ہونا چاہیے:۔

- ایسے انٹر لاک گارڈ جو اس وقت تک رسائی نہ ہونے دیں جب تک خطرناک حصوں کی حرکت رک نہ جائے
- کنڈینسرز (condensers) کی بذریعہ گارڈ حفاظت
- ہنگامی طور پر مشین کو بند کرنے کا سوئچ کیلنڈر رولر اور ڈاگ ہول(dog holes) کے اوپر لگا ہو
- جہاں متحرک حصے ہوں وہاں اونچے گارڈز کا لگانا تاکہ کنڈینسرز، ٹیپ اور ربڑز تک رسائی روکی جا سکے
- تیز چلنے والی مشینوں کے ساتھ وارننگ سسٹم لگا ہونا
- تابکار مادے کی نشاندہی کا سسٹم موجود ہونا

یاد رکھیں!

ایک تحقیق کے مطابق وہ کارکنان جو حفاظتی چشمے پہنتے ہیں ان میں 37 فیصد کو ڈاکٹری نسخے کی ضرورت نہیں پڑتی ہے جبکہ 63 فیصد بقیہ لوگوں کو ڈاکٹری نسخے کی ضرورت پڑتی ہے

گارننگ

- مشین کو چلانے سے پہلے آئسولیشن، ہنگامی طور پر روکنا اور کنٹرول بٹن کو چیک کرنے کا نظام موجود ہونا
- میٹیریل کو اٹھانے کا محفوظ طریقہ اور صفائی کے لیے محفوظ طریقہ
- مشین کے مختلف حصوں کو اتارنے، لگانے اور مرمت کرنے کے لیے باقاعدہ پرمٹ

سسٹم ہوناجو صرف مجاز کارکنان ہی استعمال کر سکیں

- باریک دھول/مٹی کو باہر نکالنے کے لیے ایگزاسٹ سسٹم موجود ہونا
- کارکنان کا کام کے دوران مناسب ماسک کا استعمال
- بلندی پر کام کے لیے مناسب سیڑھی کا استعمال کرنا

2.7 نٹنگ

چپٹی نٹنگ مشین (Flat Knitting Machines)

- مشین کے سامنے کی طرف دھاتی شکنجہ لگاناتا کہ انسانی جسم مشین سے دور رہے
- مشین کی پچھلی طرف دھاتی جالی کا لگا ہونا
- مشین کا انجیکشن میکانزم مکمل طور پر ڈھانپا ہونا
- اگر کارکنان کو مشین کے اوپری حصہ کی طرف جانا پڑے تو مناسب سیڑھی کا انتظام ہونا
- بلیڈز اور سوئیاں تبدیل کرنے اور ضائع کرنے کے لیے لکھے ہوئے طریقے موجود ہونا
- کام کرنے کے محفوظ طریقوں کا موجود ہونا جس میں واضع طور پر جیولری، ڈھیلے ڈھالے لباس، لمبے اور کھلے بال اور غیر مناسب جوتے پہننے سے منع کیا گیا ہو

اہم

کام کے دوران حفاظتی تدابیر اختیار کریں۔

سرکلر نٹنگ مشین(Circular Knitting Machine)

یہ مشین درج ذیل خصوصیات کی حامل ہونا چاہیے:۔

- پیٹرن ڈرم اور پیٹرن ویل پر مکمل طور پر گارڈ لگے ہوئے ہوں
- آئسولیشن کے لیے آلات لگے ہوئے ہوں
- گھومنے والے سلنڈرز کے ساتھ انٹر لاکنگ گارڈ لگے ہونا
- جن مشینوں کے ساتھ الماری مہیا نہیں کی گئی، ان کے پائپ کے ساتھ گارڈ لگا ہونا
- ہر مشین کے ساتھ ڈرپ ٹرے مہیا ہونا
- ڈرپ ٹرے کی باقاعدگی کے ساتھ صفائی ہونا
- مشین کی ایڈجسٹمنٹ کے لیے اسے بند کرنا
- مشین کے ساتھ کام کرنے کے محفوظ طریقوں میں جیولری، ڈھیلے ڈھالے لباس، لمبے اور کھلے بال اور غیر مناسب جوتے پہننے کی ممانعت

2.8 نمداسازی کا عمل

- آئسولیشن کنٹرول، انچنگ بٹن اور ہنگامی حالت میں مشین کو بند کرنے کے کنٹرول لگے ہونا
- میٹیریل کو کاٹنے اور تراشنے والی مشینوں پر گارڈز کا لگا ہونا
- کنوئیر سسٹم پر گارڈ کی موجودگی
- کارکنان کو جہاں مشین کے اوپر والے حصہ پر کام کی ضرورت ہو، وہاں مناسب سیڑھی کا انتظام ہونا
- مٹیریل کو کاٹنے اور تراشنے میں استعمال ہونے والے اضافی بلیڈز کا محفوظ طور پر ذخیرہ کرنا
- مٹی اور دھوئیں کو باہر نکالنے کے لیے ایگزاسٹ سسٹم کا لگا ہونا
- جہاں مٹی اور دھوئیں کے خطرات کی نشاندہی کی گئی ہے، وہاں کام کرنے والے کارکنان کو تحفظ تنفس کے آلات کی فراہمی اور ویکیوم اور اخراجی آلات کی فراہمی کو یقینی بنانا
- اضافی چابیوں کا نہ ہونا

یاد رکھیں!

فرش، مشینوں، کھڑکیوں، دیواروں اور ورک سٹیشن کی صفائی کے لیے ویکیوم کلینز تجویز کیا جاتا ہے۔

2.9 سلائی مشینیں

- اس بات کی تسلی کر لیں کہ سوئیوں سے بچاؤ کے لیے گارڈ لگے ہونا
- آنکھوں کی حفاظت کے لیے خطرات کی اچھی طرح جانچ پڑتال ہونا
- پلی ڈرائیور (Pulley driver) پر گارڈ لگا ہونا
- بیٹھنے کے لیے کرسی ارگونومکس کے قوانین کے مطابق ہونا
- گارڈز، سوئیوں اور دیگر کاموں کے ہفتہ وار معائنہ کے پروگرام کی تشکیل
- ٹریڈل سے پاؤں ہٹانے سمیت، دھاگے اور سوئی کی تبدیلی کے لیے لکھے ہوئے محفوظ طریقے موجود ہونا
- جب مشین کی مناسب ایڈجسٹمنٹ کی جائے تو پاور سپلائی بند کر دی جائے

2.10 سپننگ

- تمام ڈرائیو پارٹس اور شافٹس پر مکمل طور پر محفوظ اور گارڈ لگے ہوئے ہوں
- جہاں باقاعدہ رسائی ہوتی ہے، مشین کے ان حصوں پر انٹرلاکنگ سسٹم موجود ہونا

- بریکس کا مکمل کام کرنا
- صفائی کا کام کرنے کے محفوظ طریقے
- کارکنان کے کیرج کے اندر کام کے دوران مشین کی آئسولیشن
- پرانی مشینوں میں ہنگامی طور پر روکنے کے بٹن کا نمایاں جگہ پر لگانا
- ڈھیلے ڈھالے لباس، غیر مناسب جوتے، جیولری، لمبے اور کھلے بالوں پر پابندی کے لیے لکھی ہوئی ہدایات
- بریکس کے معائنہ اور خراب بریکس کی رپورٹنگ کے لیے سسٹم موجود ہونا

2.11 بنائی اور کپڑے لپیٹنے والی مشینیں

بنائی والی مشین

- ڈرائیو میکانزم اور بیلٹس پر گارڈ لگے ہونا
- ہینڈ ویل، گیر ویل وغیرہ کے ساتھ ہنگامی طور پر بند کرنے والے بٹن کا ہونا
- شیڈنگ میکانزم کا محفوظ ہونا
- لاک آؤٹ سمیت دیگر کام کرنے کے محفوظ طریقے ہونا
- مشین کے بالائی حصوں تک محفوظ رسائی
- اوپری پلیٹ فارم سے مشین کی آئسولیشن کا اختیار ہونا

اہم

مشین گارڈ کا استعمال لازمی بنائیں۔

کپڑا لپیٹنے والی مشین

- خطرناک حصوں تک رسائی روکنے کے لیے ٹرپ وائیر اور بارز کا ہونا
- لاک آوٹ سمیت دیگر کام کرنے کے محفوظ طریقے موجود ہونا
- حفاظتی بریکس کا موثر ہونا
- سیفٹی والو کا لگا ہونا
- مشین کے باقاعدہ معائنہ کا نظام موجود ہونا
- آئسولیشن کنٹرولز کا مئوثر ہونا اور آسان رسائی ہونا
- بازوؤں اور کندھوں کے مسائل سے بچنے کے لیے محفوظ طریقہ کار وضع کرنا
- مشین کے اوپر والے حصہ پر کام کرنے کے لیے محفوظ طریقہ کار موجود ہونا

3. گارمنٹ کی صنعت میں مشینری اور آلات کو چلانا اور ان کی مکمل دیکھ بھال کرنا

3.1 مشینری کا استعمال

یہ آجر کی ذمہ داری ہے کہ وہ اس بات کو یقینی بنائے کے مشین ان کاموں سے مطابقت رکھتی ہے جو فیکٹری میں کیے جانے ہیں۔ مزید برآں یہ مشینین کارکنان کے لیے بھی محفوظ ہیں۔ کام کی جگہ پر موجود تمام مشینوں سے ہونے والے ممکنہ خطرات کی نشاندہی کے لیے خطرات کی جانچ پڑتال کروانا اور جاری کام کی نگرانی کے لیے اہل ماہرین کا بندوبست کرنا بھی آجر کی ذمہ داری ہے۔

3.2 مشین کو سٹارٹ کرنا

تمام مشینوں کے ساتھ مخصوص سٹارٹ کرنے والا بٹن لگانا چاہیے۔ یہ بات بہت اہم ہے کہ مشین صرف اسی وقت سٹارٹ ہو جب ارادہ کیا جائے۔ اس بات کا خیال رکھا جائے کہ مشین کو سٹارٹ کرنے والے بٹن کے ساتھ ہی اسے بند کرنے کا کنٹرول بھی ہو۔

تاہم اگر مشین کے حصے کو چلانے سے مشین خود بخودری سٹارٹ ہو جاتی ہے تو ایسا صرف اسی صورت میں قابل قبول ہے جب کوئی خطرناک صورتحال پیدا نہ ہو۔ اس کی مثال انٹرلاکنگ گارڈ کو بند کر کے مشین کے دیگر حصوں کو چالو کرنا ہے۔ آٹومیٹک مشینری کی صورت میں کسی رکاوٹ کے بعد مشین خود بخود سٹارٹ ہو سکتی ہے، بشرطیکہ کوئی خطرناک صورتحال پیدا نہ ہو۔

اہم

مشین کے ساتھ کام کے دوران کسی ہنگامی صورت حال سے نپٹنے کیلئے اس کی پاور سپلائی بند کر دیں۔

3.3 مشین کو روکنا

معمول کے مطابق روکنا:

مشینری میں ایسے آلات نصب کرنا ضروری ہیں جو مشین کو بند ہونے سے پہلے محفوظ حالت میں لے آئیں۔ ہر ورک سٹیشن کے ساتھ ایسے کنٹرول لگانے چاہیں جو مشین کے کچھ حصے یا مکمل مشینری کو حفاظتی انداز میں بند کر دیں۔ ایسے کنٹرولز مشین کے ممکنہ خطرات کو مدنظر رکھتے ہوئے لگائے جاتے ہیں۔

مشینری کو روکنے/بند کرنے والے کنٹرولز کو سٹارٹ کرنے والے کنٹرولز پر فوقیت دینی چاہیے۔
ایک دفعہ جب مشینری خطرناک مرحلے سے گزر کر رک جائے تو اس کی پاور سپلائی بھی بند کر دینی چاہیے۔

مشین کو ہنگامی طور پر روکنا:

ہنگامی طور پر روکنے کے لیے کنٹرول پر سرخ رنگ کیا گیا ہو

اور یہ اسی جگہ پر موجود ہو جہاں بغیر کسی رکاوٹ، ہچکچاہٹ اور محفوظ طور پر آپریٹ کیا جا سکے

مشینری میں ایک سے زیادہ ہنگامی کنٹرول نصب ہونے چاہئیں جو کہ آپریٹر کی آسان رسائی میں ہوں۔

3.4 مشینری کی مرمت/دیکھ بھال

یہ آجر کی ذمہ داری ہے کی مشین کی زندگی میں اس کی مرمت/دیکھ بھال کا مکمل انتظام کرے تا کہ مشین مطلوبہ حفاظتی معیار کے مطابق کام کرتی رہے۔ اس معاملے میں مینوفیکچرر کی ہدایات پر عمل درآمد بہت ضروری ہو جاتا ہے۔ آجر کی ذمہ داری ہے کہ وہ مشین کا باقاعدگی سے معائنہ، ٹیسٹنگ اور مشین پر لگے حفاظتی آلات اور گارڈز اور ہنگامی آلات کی مرمت/دیکھ بھال کا شیڈول بنائے اور اس پر عمل درآمد کروائے۔ کسی قسم کی کوئی بھی خرابی فوراً ٹھیک کی جائے۔ اگر کوئی خطرناک/سنجیدہ قسم کی خرابی کی نشاندہی ہوتی ہے تو مشین اس وقت تک استعمال نہ کی جائے۔ جب تک وہ مکمل طور پر ٹھیک نہ ہو جائے۔

اہم
آجر کی ذمہ داری ہے کہ وہ مشین کا باقاعدگی سے معائنہ، ٹیسٹنگ اور مشین پر لگے حفاظتی گارڈز اور ہنگامی آلات کی مرمت و دیکھ بھال کا شیڈول بنائے۔

جہاں تک ممکن ہو، مرمت/دیکھ بھال کا نظام لکھے ہوئے طریقوں پر مشتمل ہونا چاہیے (جیسا کہ پرمٹ ٹو ورک سسٹم، تنگ جگہ (confined space) میں کام کرنے کے طریقے اور لاک آوٹ کے پروسیجر)۔

آجر کی یہ بھی ذمہ داری ہے کہ وہ اس بات کو یقینی بنائے کہ مرمت/دیکھ بھال محفوظ طریقے سے کی جا رہی ہے جیسا کہ:

i. کام بتائے گئے طریقہ کار اور ہدایات کے مطابق ہو رہا ہے

ii. کام شروع کرنے سے پہلے باقاعدہ طور پر مجاز رکن سے اجازت لی گئی ہے

iii. کام کی جگہ پر ایسے انتظامات کیے گئے ہیں کہ مرمت/دیکھ بھال کے دوران کارکنان یا دیگر لوگوں کو کوئی نقصان نہ پہنچے۔

جہاں کہیں کچھ مخصوص خطرات، جیسا کہ بجلی، دباؤ، آلودہ ہوا یا تابکاری موجود ہے، آجر کی ذمہ داری ہے کہ وہ خطرات کی جانچ پڑتال کروائے اور اسی مناسبت سے انہیں ختم یا کم کرنے کے لیے اقدامات کرے۔ یہ اقدامات درج ذیل ہیں:

i. بجلی، گیس اور مائعات کے کنکشن علیحدہ کیے گئے ہیں اور اضافی پریشر کو سسٹم سے نکال دیا

گیا ہے

ii. لٹکتے ہوئے لوڈ کو محفوظ کر لیا گیا ہے

iii. سکیفولڈنگ، پلیٹ فارم اور سیڑھیاں ٹھیک حالت میں ہیں اور مطلوبہ وزن اٹھا سکتی ہیں

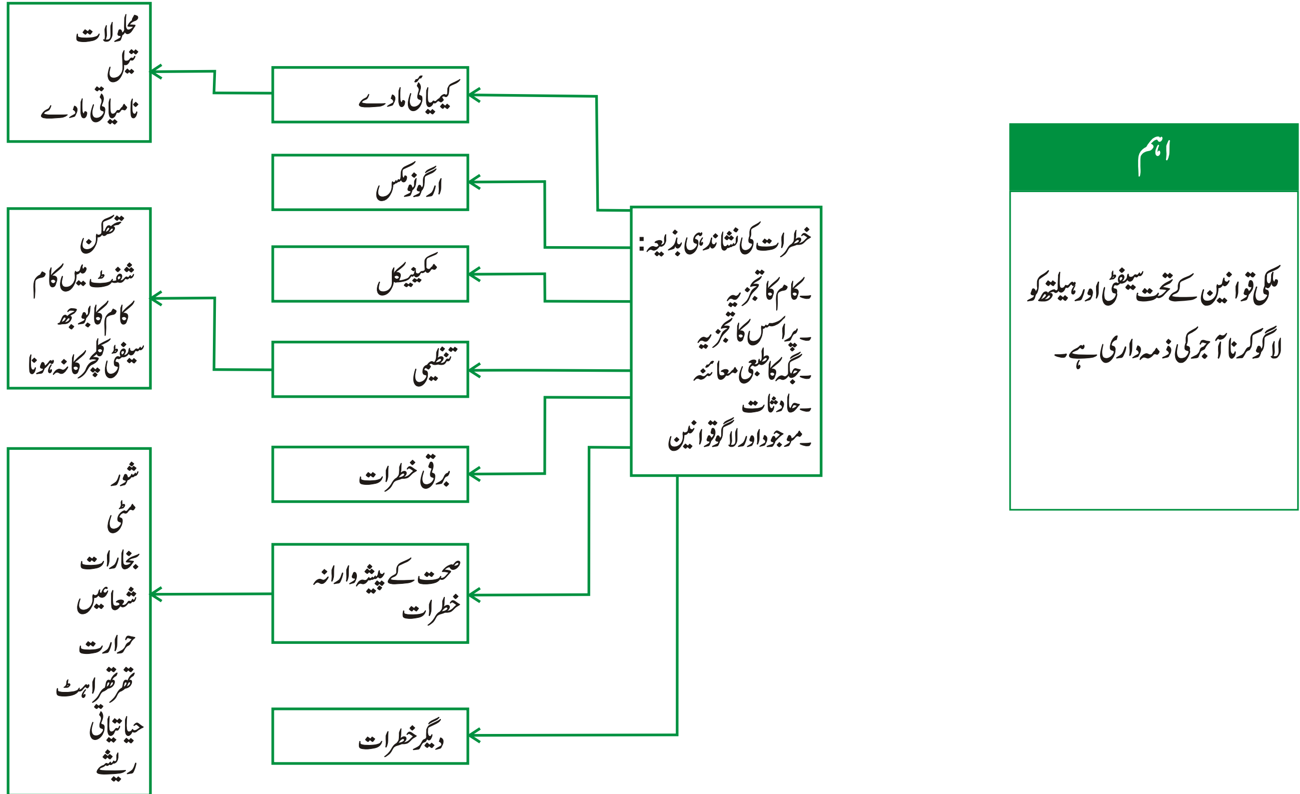
iv. وہ تمام اوزار جو استعمال ہونے ہیں وہ اچھی حالت میں ہیں

v. تنگ جگہوں/ٹینک وغیرہ کی صفائی کے لیے تمام ضروری اقدامات کیے گئے ہیں جن میں آکسیجن کی کمی کو کنٹرول کرنا اور خطرناک گیسوں یا دیگر مواد سے بچنے کے اقدامات شامل ہیں

vi. کام کے لحاظ سے ذاتی حفاظتی سامان کا استعمال

آجر اس بات کو یقینی بنائے کہ اگر چلتی ہوئی مشین میں مرمت/دیکھ بھال کا کام کرنا ہو تو وہ صرف اور صرف تربیت یافتہ مجاز رکن ہی کرے۔ مزید خیال کرے کہ حفاظتی اقدامات کر لیے گئے ہیں اور "ہولڈ ٹورن" کنٹرول ٹھیک کام کر رہا ہے۔

آجر اس بات کو بھی یقینی بنائے کہ مشین کو سسٹم سے الگ کر کے تلف کرنا بھی سیفٹی اور ملکی قوانین کے مطابق ہو۔ اس دوران بھی مینوفیکچرر کی ہدایات پر عمل درآمد ضروری ہے۔



تصویر: 3 کام کی جگہ پر موجود مختلف خطرات

اہم

ملکی قوانین کے تحت سیفٹی اور ہیلتھ کو لاگو کرنا آجر کی ذمہ داری ہے۔

4. کام کی جگہ کے ماحول کو بہتر بنانے کے لیے صحت و تحفظ کے طریقوں پر عمل کرنا

4.1 کام کی جگہ کا ماحول

کام کرنے کی جگہ کا ماحول وہاں کام کرنے والے کارکنان پر براہ راست اثر ڈالتا ہے۔ اس ماحول کا تجزیہ کرنا اور اسے کنٹرول کرنا کارکنان کے تحفظ اور کارکردگی بڑھانے کے لیے بہت ضروری ہے۔ صنعت میں خطرناک مواد کسی نہ کسی شکل میں ضرور موجود ہوتا ہے۔ اسی طرح گارمنٹس کی صنعت میں سلائی/کٹائی کے دوران دھول کافی مقدار میں بنتی ہے جبکہ کچھ فیبرکس خطرناک کیمیائی مواد کا اخراج بھی کرتے ہیں۔ ہوا میں دھول، کیمیائی مواد، خطرناک بخارات، دخان وغیرہ کی موجودگی کارکنان کی صحت پر براہ راست مضر اثرات ڈالتی ہے۔ تھکن، سر درد اور چکر آنا مضر اثرات کی ابتدائی علامات ہیں۔ ایسا ماحول نہ صرف کارکنان کی صحت پر اثر انداز ہوتا ہے بلکہ پیداواری صلاحیت اور صنعت کی مجموعی کارکردگی کو بھی کم کر دیتا ہے۔

کام کی جگہ پر موجود ماحولیاتی مسائل کو کم کرنے کے بہت سے آسان اور کم خرچ طریقے موجود ہیں جن کی وضاحت نیچے کی گئی ہے۔

کام کی جگہ پر ماحول میں درج ذیل عوامل شامل ہیں:

i. ہاؤس کیپنگ/صفائی ستھرائی
ii. شور
iii. تھرتھراہٹ
iv. روشنی
v. ہوا کا گزر/ایگزاسٹ/وینٹی لیشن
vi. شدید درجہ حرارت

کام کا ماحول

بہتر کام کا ماحول کام کی کارکردگی میں اضافہ کا باعث ہے۔

4.2 ہاؤس کیپنگ/صفائی ستھرائی

سلائی اور کٹائی کے دوران فیبرک اور دھاگوں سے دھول بنتی ہے اور یہ مسائل چھوٹے اور درمیانے یونٹس میں بہت نمایاں ہوتے ہیں۔ دھول لیمپس، ٹیوب، لائٹوں، دیواروں، چھتوں اور کم استعمال ہونے والی مشینوں کے ساتھ چپک جاتی ہے۔ جس کی وجہ سے مشینری جلد خرابی اور ٹوٹ پھوٹ کا شکار ہو جاتی ہے اور مرمت کی ضرورت پیش آتی ہے۔ دھول کی وجہ سے خام مال

اور تیار شدہ مال دونوں کے خراب ہونے کے امکانات بڑھ جاتے ہیں۔

دھول کی صفائی باقاعدگی سے ہونی چاہیے اور صفائی کا باقاعدہ شیڈول ہونا چاہیے۔ لیمپس اور ٹیوب لائٹس گندے ہونے کی صورت میں کام کی جگہ پر روشنی کم پڑ جاتی ہے۔ صفائی کے دوران دھول اڑنے سے روکنے کے لیے کپڑا گیلا کر کے استعمال کریں۔

4.3 شور

تعریف

غیر اہم یا غیر ضروری آواز کو شور کہتے ہیں۔

کام کی جگہ پر ضروری اور غیر ضروری دونوں طرح کی آوازیں موجود ہوتی ہیں۔ ضروری آواز کو کام کی جگہ سے ختم نہیں کرنا چاہیے کیونکہ کارکنان اس سے بہت مفید معلومات حاصل کرتے ہیں، جیسا کہ مشین کے الارم کی آواز سے انہیں پتہ چلتا ہے کہ مشین ٹھیک کام کر رہی ہے۔ دوسری آوازیں جو کہ غیر ضروری ہوتی ہیں اور کانوں کو بری محسوس ہوتی ہیں انہیں شور کہا جاتا ہے۔

اچانک پیدا ہونے والی بلند آوازیں کارکنان کی توجہ کام سے ہٹا دیتی ہیں اور ان کا دھیان کام سے ہٹ جاتا ہے۔ کام کی جگہ پر بہت زیادہ شور سے انسانی جسم تھکاوٹ کا شکار ہو جاتا ہے جس سے حادثات اور غلطیاں ہونے کے امکانات بڑھ جاتے ہیں۔ جبکہ بہت زیادہ بلند آوازیں سماعت کو بھی متاثر کرتی ہیں۔

شور کو ڈیسی بل سکیل (decibel) میں ماپا جاتا ہے۔ OSHA کے طے کردہ ضابطے کے مطابق اگر شور 85 ڈیسی بل سے زیادہ نہ ہو تو کام کی شفٹ کا دورانیہ 8 گھنٹے ہونا چاہیے۔

اگر آپ کو لگتا ہے کے کام کی جگہ پر شور بہت زیادہ ہے تو اپنے سیفٹی ڈیپارٹمنٹ کو فوراً اطلاع دیں۔ نیچے دیے گئے طریقوں پر عمل کر کے کام کی جگہ پر شور کو کم کیا جا سکتا ہے اور اگر ایسا کرنا ممکن نہ ہو تو اپنے کارکنان کی سماعت کی حفاظت کے لیے انہیں کانوں میں لگانے کے لیے ائیر پلگ یا ائیر مف دینے چاہیے۔

- شور پیدا کرنے والی مشین کو کسی بکس یا انکلوزر میں بند کرنے سے شور پر قابو پایا جا سکتا ہے۔
- شور کو کم کرنے کے لیے مشین کو کسی الگ کمرے میں رکھ دیں
- مشین کو ٹھیک حالت میں رکھیں اور باقاعدگی سے دیکھ بھال کرتے رہیں




تصویر: 4 ائیر پلگ کا استعمال

4.4 تھر تھراہٹ

تھر تھراہٹ کو اکثر شور کے ساتھ ہی جوڑا جاتا ہے کیونکہ یہ دونوں ایک ہی آپریشن کے دوران پیدا ہوتے ہیں۔ اکثر اوقات تھر تھراہٹ ختم کرنے سے شور بھی کم ہو جاتا ہے۔
تھر تھراہٹ کی عمومی طور پر دو قسمیں بنائی جاتی ہیں؛

i. ہاتھ اور بازو میں تھر تھراہٹ

ii. مکمل جسمانی تھر تھراہٹ

ہاتھ اور بازو میں تھر تھراہٹ دستی اوزار/آلات استعمال کرنے کے دوران پیدا ہوتی ہے جیسا کہ ڈرلنگ اور گرائینڈر وغیرہ استعمال کرتے وقت۔ جبکہ مکمل جسمانی تھر تھراہٹ اس وقت پیدا ہوتی ہے جب پورا جسم کسی مکینیکل تھر تھراہٹ کی زد میں آجائے۔ ایسی تھر تھراہٹ فورک لفٹ ٹرک یا ہیوی مشینری چلاتے ہوئے پیدا ہوتی ہے۔

اہم

مشینوں کی تھر تھراہٹ جوڑوں کی تکالیف کا باعث بنتی ہے۔

کارکنان میں تھر تھراہٹ سے درج ذیل جسمانی مسائل پیدا ہو سکتے ہیں؛

i. ہڈیوں میں درد

ii. نرم ٹشوز کی چوٹ

iii. جوڑوں کی چوٹ اور درد

iv. خون کے گردشی نظام میں رکاوٹ

تھر تھراہٹ کی وجہ سے معذور کر دینے والی خطرناک بیماری" رے ناڈ سنڈروم" ہے جسے "مردہ انگلیاں یا سفید انگلیاں" بھی کہا جاتا ہے۔ تھر تھراہٹ پیدا کرنے والے دستی اوزاروں کے استعمال سے انگلیوں میں خون کی گردش متاثر ہوتی ہے۔
تھر تھراہٹ کو کم کرنے کے لیے کچھ اقدامات درج ذیل ہیں:

i. باقاعدگی سے مشینوں/آلات کی دیکھ بھال/مرمت

ii. حرکت کرنے والے حصوں کی لبریکیشن
iii. آلات/مشینوں کی مضبوط بنیادیں
iv. دروازے، دیواروں اور دیگر تعمیراتی ڈھانچے میں کم سے کم تھرتھراہٹ
v. ربڑ یا پلاسٹک کے بمپرز کا استعمال
vi. مشین کے لیے شاک یا سپرنگ کا استعمال

4.5 روشنی

اکثر اوقات کارکنان اس بات کی شکایت کرتے ہیں کہ ان کے کام کی جگہ پر روشنی کم ہے جس سے کام کرنے میں دشواری پیش آتی ہے یا پھر روشنی کی شدت اتنی زیادہ ہوتی ہے جو منعکس ہونے کے بعد آنکھوں میں پڑتی ہے۔ روشنی کی شدت کو لکس (Lux) میں ماپا جاتا ہے۔

کام کی جگہ پر مناسب روشنی کا ہونا بہت ضروری ہوتا ہے تاکہ کارکنان ٹھیک طور پر دیکھ سکیں اور انکی آنکھوں پر زور نہ پڑے۔ کام کی نوعیت کی بنیاد پر درج ذیل لائٹنگ کی ضرورت ہوتی ہے:

i. ٹاسک لائیٹنگ
ii. ایریا لائیٹنگ

اہم

کم روشنی جائے کار پہ حادثات کا باعث بنتی ہے۔

ٹاسک لائیٹنگ:

کچھ ورک سٹیشنز کے اوپر ٹاسک لائٹ لگی ہوتی ہیں۔ ان کا مقصد صرف اس جگہ پر روشنی مہیا کرنا ہوتا ہے جہاں کارکن کو ضرورت ہو اور اسے واضح دکھائی دے۔ اکثر اوقات یہ لیمپس ٹھیک طریقے سے نہیں لگے ہوتے جس سے روشنی کی شدت کم ہو جاتی ہے۔

ایریا لائیٹنگ:

ایریا لائیٹنگ کا مقصد کمرے کو مناسب حد تک روشن کرنا ہوتا ہے۔ عام طور پر فلوریسنٹ لائٹس کو نرم روشنی پیدا کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے کیونکہ ان کا سایہ نہیں بنتا۔

کم یا غیر مناسب روشنی میں کام کرنے سے نہ صرف آنکھوں پر دباؤ پڑتا ہے بلکہ بہت سے جسمانی مسائل پیدا ہوتے ہیں۔ کم روشنی سے سیفٹی کے خطرات بھی پیدا ہوتے ہیں اور بار بار کی رکاوٹ اور تھکن سے پیداوار بھی متاثر ہوتی ہے۔ بہت سے کارکنان جو عمر رسیدہ ہوتے ہیں، وہ ٹھیک طرح سے دیکھ نہیں پاتے اور نتیجے کے طور پر بہت سے خطرات کا اندیشہ بڑھ جاتا ہے اور حادثات کے امکانات بھی زیادہ ہو جاتے ہیں۔

کارکنان کے ورک سٹیشن کو مندرجہ ذیل نکات کی روشنی میں دیکھنا چاہیے:

- ٹاسک اور ایریا لائیٹنگ اتنی طاقتور ہیں کہ کارکنان کو دیکھنے میں کوئی مسئلہ نہ ہے اور وہ آگے کی طرف جھکے بغیر کام کر سکتے ہیں
- ٹاسک لائٹ کا رخ بالکل کام کی طرف ہے
- کمرے میں ایریا لائیٹنگ کی شدت اتنی ہے کہ روشن اور اندھیرے حصوں میں فرق کم سے کم رہ جائے
- جب گہرے رنگ کے فیبرک پر کام کیا جارہا ہو تو ایریا لائیٹنگ کی شدت کو بڑھایا جا سکے
- ورک سٹیشن اس طرح لگائے جائیں کہ کھڑکیوں اور لیمپس سے روشنی منعکس ہو کر چمک پیدا نہ کرے

اہم

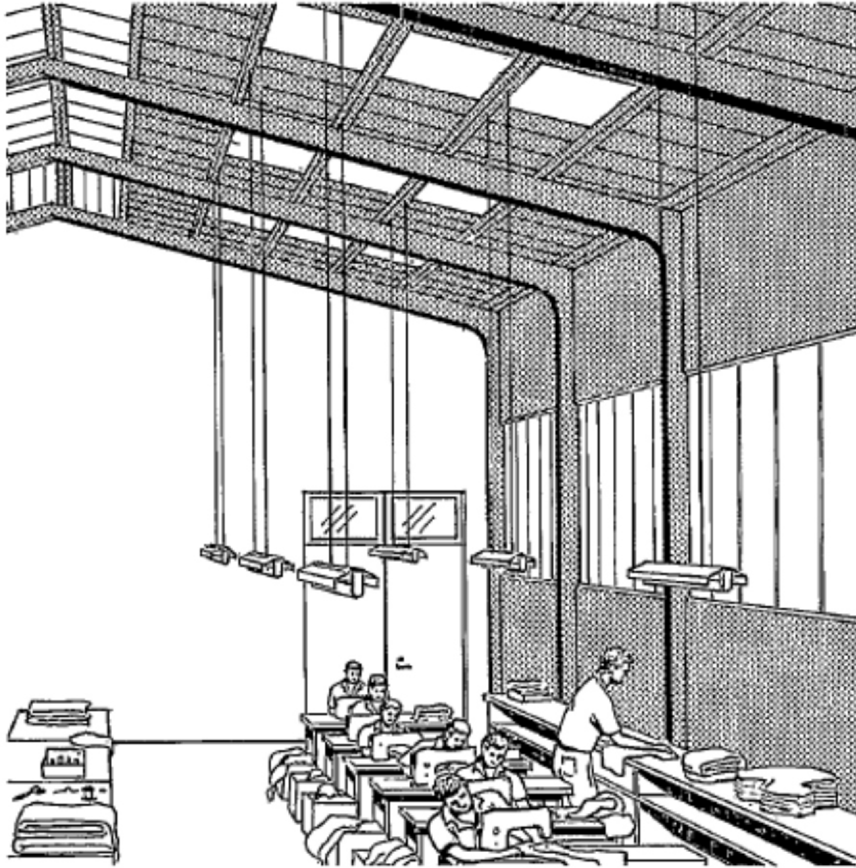
قدرتی روشنی کا استعمال زیادہ سے زیادہ بنائیں۔



تصویر:5 ایریا لائیٹنگ

کام کی جگہ پر روشنی کی تجویز کردہ شدت

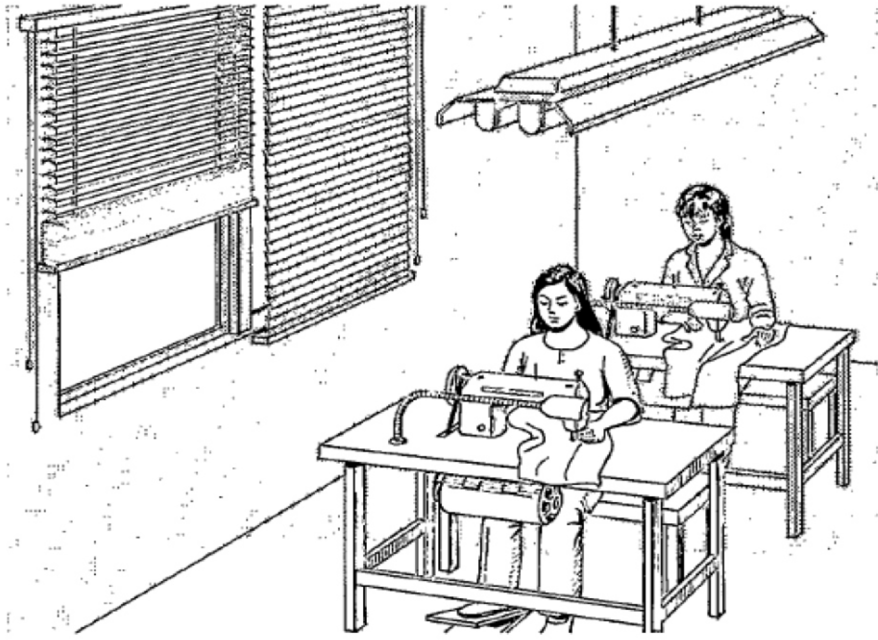
جگہ	لکس
سٹور	323
کٹنگ	3230
سلائی	323
استری	3230
کڑھائی	3230



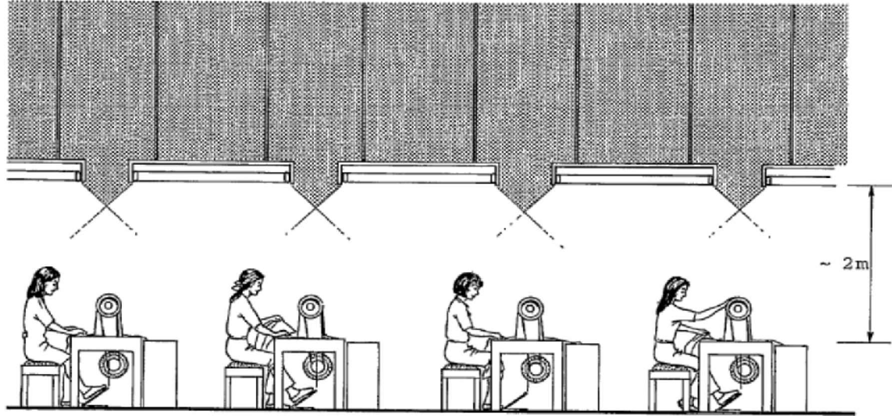
تصویر:6

اہم

اپنی آراء سے بھی انتظامیہ کو آگاہ کریں۔



تصویر: 7



تصویر: 8ورک سٹیشن پر روشنی کی درست تنصیب

ہوا کی رفتار

ہر کارکن کے لیے دس مکعب فٹ تازہ ہوا کا گزران ہونا چاہئے۔

4.6 ہوا کا گزر/ایگزاسٹ/وینٹی لیشن

اگر کام کی جگہ پر ہوا کا گزر/بہاؤ مناسب نہ ہو تو کچھ ہی دیر میں وہاں کی ہوا مٹی، بخارات اور دیگر گیسوں سے آلودہ ہو جاتی ہے۔ کام کی جگہ پر اوسطاً آٹھ سے بارہ دفعہ فی گھنٹہ ہوا کی تبدیلی ضروری ہوتی ہے۔اور ہر کارکن کے حصہ میں دس مکعب فٹ ہوا آنی چاہیے۔ کمرہ جتنا چھوٹا ہو، ہوا کا بہاؤ اتنا ہی زیادہ رکھیں۔ تمام کام کی جگہوں پر قدرتی طور پر ہوا کا گزر/بہاؤ موجود ہوتا ہے لیکن اکثر اس میں تازہ ہوا کی کمی ہوتی ہے خصوصی طور پر گرم ممالک میں تازہ ہوا کی دستیابی کا مسئلہ رہتا ہے۔

اس بات کا خیال رہے کہ ہوا کے گزر/بہاؤ کا اصل مقصد، کام کی جگہ کی آلودہ اور بھاری ہوا کو باہر کی تازہ اور ہلکی ہوا سے تبدیل کرنا ہوتا ہے۔

کام کی جگہ پر ہوا کی کوالٹی کو بہتر بنانے کے لیے درج ذیل ہدایات پر عمل پیرا ہونا چاہیے:۔

- ایگزاسٹ پنکھے اور روشن دان کے درمیان کوئی رکاوٹ موجود نہ ہو
- ہوا کی رفتار کو کم رکھیں تا کہ شور اور ہوا کے دباؤ سے پیدا ہونے والی غیر متوازن صورتحال پیدا نہ ہو
- آلودہ ہوا کا رخ دوسرے کارکنان یا دوسرے سیکشن کی طرف نہ ہو۔
- اس بات کا بھی خیال رہے کہ باہر پھینکی گئی آلودہ ہوا قریبی رہائشی آبادی کو متاثر نہ کرے
- بعض اوقات خطرناک بخارات سے بھرپور ہوا کو باہر نکالنے کے لیے ایگزاسٹ پنکھے کافی نہیں ہوتے۔ اس مقصد کے لیے مخصوص اخراجی آلات استعمال کرنے پڑتے ہیں۔ ایسے آلات مہنگے ہوتے ہیں لیکن خطرناک بخارات کو باہر نکالنے میں بہت مئوثر ثابت ہوتے ہیں۔
- ہوا کی گردش کے لیے وینٹی لیشن شافٹس اور ڈکٹس (ٹیوب) کا نظام اپنایا جائے۔

یاد رکھیں!

ایک اچھا اور بہتر انداز سے تنصیب کیا گیا سسٹم جو آلودہ ہوا کو تازہ ہوا سے تبدیل کرتا ہے، کارکنان کی کارکردگی بڑھاتا ہے جس سے پیداوار میں بھی خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔

4.7 درجہ حرارت

درجہ حرارت کی شدت کارکنان کو ماحولیاتی دباؤ کا شکار کر سکتی ہے۔ درجہ حرارت کی اس شدت کو ختم یا کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔ کچھ کاموں کی نوعیت ایسی ہوتی ہے جس میں گرمی یا سردی سے براہ راست واسطہ پڑتا ہے۔ ایسے ماحولیاتی عوامل کا انحصار درج ذیل باتوں پر ہوتا ہے؛

- ✓ درجہ حرارت کی شدت کی انتہاء
- ✓ کام کرنے کا دورانیہ
- ✓ دیا گیا کام
- ✓ کارکن کی جسمانی حالت
- ✓ دیگر دباؤ کی موجودگی

درجہ حرارت میں پائی جانے والی شدت کارکنان میں نفسیاتی اور جسمانی دباؤ کا سبب بنتی ہے۔ گرم اور مرطوب علاقوں میں کام کرنے والوں میں چڑچڑاپن، تھکن اور کام پر توجہ نہ رکھ سکنا جیسے مسائل بہت عام ہیں۔ یہ تمام مسائل خطرناک غلطیوں کا باعث بھی بنتے ہیں۔ گرم اور مرطوب حالات میں لمبے دورانیے کے لیے کام کرنا ہیٹ فٹیگ، لو لگ جانا یا ہیٹ سٹروک کا سبب بنتا ہے۔ گرمی کی وجہ سے ہونے والی تمام بیماریوں کا علاج فوراً کریں۔

گرم اور سرد ماحول میں کام کے دوران صحت و تحفظ کے کچھ اقدامات نیچے دیے گئے ہیں؛

- مناسب ٹریننگ
- ماحول سے مانوس ہونے کے لیے مناسب وقت مہیا کرنا
- آرام دہ جگہ پر کام کے دوران وقفہ لینا
- کام کے دوران جسمانی مشقت کا کم سے کم کرنا
- کام کے دورانیے کا تبدیل کرنا
- ہیٹرز یا پنکھے اور کولر لگا کر ماحول کو بہتر بنانا
- ذاتی تحفظ کا سامان مہیا کرنا

اہم

گرمیوں میں ہیٹ سٹروک وغیرہ سے بچنے کے لیے مناسب اقدامات کریں۔

Frequently Asked Questions (FAQs)
عام پوچھے جانیوالے سوالات

سوالنمبر 1 گارمنٹس کی صنعت میں عام طور پر ہونے والے حادثات کون سے ہیں؟

جواب
- کٹائی کے دوران انگلیوں کا کٹ جانا
- انگلی میں سوئی کا چلا جانا
- استری سے جل جانا

سوالنمبر 2 مشین کے درست اور محفوظ استعمال کے لیے ساتھ مہیا کیے گئے ہدایات نامہ میں کون سی معلومات درج ہونی چاہیے؟

جواب
i. مینو فیکچر ر کا کاروباری نام اور مکمل پتہ
ii. مشینری کا ماڈل
iii. مشین کے محفوظ استعمال کے لیے ضروری ڈایا گرامز، تصاویر یا دیگر تفصیلات
iv. مشین کے استعمال کے بارے میں معلومات
v. مشین کے استعمال کے بارے میں ضروری انتباہ/وارننگ
vi. مشین کے مختلف حصوں کو جوڑنے اور چالو کرنے کے لیے ہدایات
vii. شور اور تھرتھراہٹ کو کم کرنے کے طریقے
viii. آپریٹرز کی ٹریننگ کے لیے ہدایات
ix. آپریٹرز کے لیے حفاظتی اقدامات
x. مشینری کے لیے سازگار حالات
xi. محفوظ منتقلی، ہینڈلنگ اور سٹوریج کے لیے ہدایات
xii. ان پڑھ کارکنان کے لیے پکٹو گرام کی صورت میں معلومات
xiii. مشین کی صفائی کے بارے میں ہدایات

سوالنمبر 3 آپریٹرز کو مشین کی دیکھ بھال کے لیے دی جانے والی بنیادی ٹریننگ کے اہم حصے کیا ہونے چاہیں؟

جواب آپریٹر کو دی جانے والی بنیادی ٹریننگ میں درج ذیل نکات ضرور شامل ہونے چاہیں:

- ٹوٹی ہوئی سوئی کی تبدیلی
- پھرکی(bobbin)کی تبدیلی
- مشین کی صفائی
- دھاگے کے تناؤ کو ٹھیک کرنا

سوالنمبر 4 مشینوں میں ہونے والی خرابیوں کی چند وجوہات کیا ہیں؟

جواب
1. غیر مناسب سوئیاں
2. مشین کا کپڑے کے مطابق ایڈجسٹ نہ ہونا
3. غیر تجربہ کار کارکنان
4. غیر تجربہ کار مکینک

سوالنمبر 5 مشین پر آؤٹ آف سروس ٹیگ پر کون کی معلومات درج ہونی چاہیں؟

جواب مشین پر لگائے جانے والے آؤٹ آف سروس ٹیگ پر نیچے دی گئی معلومات درج ہونی چاہئیں:۔

1. مشین/آلہ خراب ہے
2. مشین/آلہ کی خرابی کی وجہ
3. اگر ممکن ہو تو وہ حالات بھی درج کریں جن میں مشین خراب ہوئی
4. ٹیگ لگانے والے کا نام اور لگانے کی تاریخ

سوالنمبر 6 کام کی جگہ پر پائے جانے والے ماحولیاتی عوامل کون سے ہیں؟

جواب کام کی جگہ پر موجود ماحولیاتی عوامل یہ ہیں؛

i. ہاؤس کیپنگ/صفائی ستھرائی
ii. شور
iii. تھرتھراہٹ
iv. روشنی
v. ہوا کا گزر/ایگزاسٹ/وینٹی لیشن
vi. شدید درجہ حرارت

Test Yourself! خود کو آزمائیں!

دیئے گئے جوابات میں سے درست کی نشاندہی کریں۔ آپ اپنے جوابات کی تصدیق اس باب کے آخر پر دیئے گئے جوابات سے کر سکتے ہیں۔

1. کام کی جگہ پر خطرات کی جانچ پڑتال اور ممکنہ خطرات سے بچاؤ کے اقدامات کی ذمہ داری کس کی ہے؟

   a. آجر
   b. ماہرین
   c. کارکنان
   d. کسی کی نہیں

2. کام کی جگہ پر بہتر رابطے کے لیے کتنے طریقے اپنائے جاتے ہیں؟

   a. چار
   b. دو
   c. تین
   d. پانچ

3. مشین کا آؤٹ آف سروس ٹیگ کس جگہ لگانا چاہیے؟

   a. مشین کی مین پاور سپلائی پر
   b. فیکٹری کے نوٹس بورڈ پر
   c. سیفٹی مینیجر کے دفتر میں
   d. ان میں سے کہیں بھی نہیں

4. OSHA کے قوانین کے مطابق کتنے ڈیسی بل شور پر کام کا دورانیہ 8 گھنٹے ہونا چاہیے؟

   a. 75
   b. 65
   c. 85
   d. 95

5. کٹنگ کے دوران روشنی کی شدت کتنی ہونی چاہیے؟(لکس میں)

a. 3230 c. 3200

b. 3320 d. 3220

Answers Key

سوال نمبر	درست جواب
1.	a
2.	b
3.	a
4.	c
5.	a

حوالہ جات

- http://www.hse.gov.uk/textiles/machinery/index.htm
- Hazards arising from Machinery and other Work Equipment by ISSA
- Code of practice Safeguarding of machinery and plant – 2009 by commission for occupational safety and health
- ILO code of Practice - Safety and health in the use of machinery
- Hiba, Juan Carlos; Improving working conditions and productivity in the garment industry: Practical ideas for owners and managers of small and medium-sized enterprises – An action manual by International Labour Office Geneva
- ILO - Encyclopedia of Occupational Health and Safety, 2012



ایس اے اے مرکز برائے بہتری حالات کار و ماحول،
محکمہ محنت و انسانی وسائل حکومت پنجاب لاہور

فون نمبر: 042-99262145 فیکس نمبر: 042-99262146
Mail: saaciwce@gmail.com web: ciwce.org.pk